

de fer limonéux (Reseneisenstein); 11° certaines espèces de pyrites (Steinmark) (1), tous trois de formation récente.

*Etudes pour servir à l'histoire naturelle des Myriapodes,*

PAR M. P. GERVAIS.

De toutes les parties de l'Entomologie, celle qui s'occupe de l'histoire naturelle des Myriapodes paraîtra, sans contredit, la moins avancée, si l'on s'en rapporte au peu de détails que les ouvrages les mieux famés renferment sur ces animaux remarquables; les Myriapodes, en effet, ont été étudiés avec moins de succès, et surtout avec moins de suite, que beaucoup d'autres groupes d'animaux articulés; mais ils ont cependant donné lieu à plusieurs travaux intéressans, et qui méritaient certainement qu'on en fit plus de cas. Beaucoup de ces travaux répandus, il est vrai, dans des recueils ou des ouvrages assez variés, ont été, néanmoins, passés sous silence ou fort incomplètement énumérés par des personnes que leur titre de monographes aurait pu faire croire moins superficielles; et il est à remarquer, d'autre part, que les savans qui ont eux-mêmes apporté d'utiles matériaux par la myriapodologie, ont le plus souvent négligé de faire savoir ce que leurs prédécesseurs avaient déjà fait pour cette science.

C'est ce que n'ont pas tardé à me faire reconnaître les recherches que nécessitait la détermination de quelques espèces recueillies aux environs de notre capitale; car pour trouver le

(1) L'étude d'un échantillon de pyrite, que l'on a regardé jusqu'ici comme une roche nautique (*Schwimmstein*) (voy. la Géognosie de Kløden. 1834, p. 30), m'a appris tout récemment que sa masse principale est formée des mêmes fuseaux siliceux d'éponges, et des petits globules (Infusoires (*Pyxidicules*), que la gangue siliceuse de la pyrite renferme si abondamment. Ces corps existent même aussi dans la poussière (*Mehl*) de l'enveloppe de la silice. Cette roche nautique se comporte d'ailleurs à l'égard de la silice comme le tripoli à l'égard du semi-opale; et appartient à la craie.

nom d'un animal, même vulgaire, il faut souvent passer en revue bien des descriptions et compulsier bien des ouvrages. L'histoire de la science est intimement liée à la rapidité de ses progrès, et dire ce qu'elle a acquis, c'est indiquer ce qui lui manque encore. Aussi ai-je pensé qu'il ne serait pas inutile de joindre, à quelques études sur les métamorphoses et les caractères spécifiques des Iules, des Scolopendres, etc., différentes données de bibliographie que j'ai dû nécessairement acquérir. On se rappellera toutefois que mon but n'a point été une synonymie des Myriapodes, et que si j'ai fait connaître que cette partie de la science était moins pauvre qu'on ne l'avait généralement supposé, j'ai pu ignorer ou bien omettre, à cause de la nature de mon sujet, quelques faits déjà publiés.

J'indiquerai, dans un premier chapitre, les opinions diverses que les principaux zoologistes se sont faites des Myriapodes, en discutant, s'il se peut, les raisons sur lesquelles repose leur manière de voir. Je passerai ensuite à la classification des animaux de ce groupe, et à l'énumération des espèces indigènes ou exotiques que j'ai étudiées, en même temps que j'indiquerai leurs congénères déjà connues, et, dans un troisième chapitre, je signalerai diverses particularités encore inédites de leurs métamorphoses.

## CHAPITRE PREMIER.

Les anciens auteurs, et parmi eux Aristote, frappés des rapports évidens que les Mille-pieds ou Myriapodes présentent dans leur forme extérieure avec les vers marins, et particulièrement avec les Néréides, les ont fréquemment comparés à ces animaux, et souvent même ils ont appliqué aux uns et aux autres le nom commun de Scolopendres, en les distinguant seulement par des épithètes tirées de la nature du milieu qu'ils habitent. Les naturalistes qui ont les premiers étudié les Naïs, autres animaux articulés qui semblent représenter dans nos eaux douces les Néréides des eaux salées, leur ont aussi donné le nom collectif de Scolopendres ou de Mille-pieds, et pour Trembley, le Naïs, nommé depuis *Naïs proboscidea* par Müller, est



le Mille-pieds à dard. Les Iules étaient par les anciens, comme ils le sont par les modernes, rapprochés des Scolopendres; et Aristote dit qu'ils constituent une autre forme de ces animaux.

La classification linéenne a placé les Iules et les Scolopendres parmi les insectes aptères, et plus près des vers, qui commencent par quelques espèces apodes que d'aucun autre genre d'animaux; toutefois ils n'y forment pas, dans la catégorie des aptères, un groupe séparé des autres animaux de cette section. Geoffroy et de Geer, célèbres par leurs observations, qui n'ont trouvé jusqu'ici que des admirateurs, placèrent dans leur système entomologique les deux genres que je viens de citer, après tous les autres articulés, pourvus de pattes, dont ils avaient eu connaissance. Fabricius (1793) (1) les a rangés dans la sixième classe de ses insectes, et il les réunit aux Cloportes, qui forment le troisième genre *Oniscus*, en les appelant du nom commun de *Mitosata*; c'est entre les Libellules (*udonata*) et les Arachnides ou Octopodes (*unogata*) qu'il place ses Mitosates. Les *Glomeris*, dans sa méthode, font partie du même genre que les Cloportes, mais ils ne tardèrent pas à en être séparés pour être relégués, par Olivier (1792) (2), dans le groupe de Crustacés récemment distingués par Lamarck. Latreille, adoptant cette classification, rapporte les Myriapodes à la classe des Arachnides, et, ainsi que Lamarck, il les y laisse avec les Thysanoures, associant ainsi, dans un même groupe, des animaux qui appartiennent, sans aucun doute, à trois classes différentes. Le même savant (3) établit trois genres particuliers pour les trois sections indiquées par Olivier dans le genre des Iules. Leach (1814) (4) revient à la manière de voir de Fabricius, en admettant pour les Myriapodes (*Mitosata* Maj. parte, Fabric.) une classe particulière qu'il rapproche, d'une part, des Crustacés terminés par les Armadilles, et de l'autre des Arachnides, à la tête desquels on

(1) *Entomologia systematica*, II.

(2) *Encyclop. méthod. Insectes*, t. VII, p. 412, art. *Iule*.

(3) *Hist. des insectes*, 1804.

(4) *Linn. trans.* t. III, p. 376, et *Zool. Miscell.* III.

distingue les Nymphons et autres, dont les rapports avec les Géophiles ne sont pas très évidens. Leach décrit parmi les Iules plusieurs espèces d'Angleterre; il distingue le genre Craspédosome voisin des Polydèmes; et en même temps qu'il admet, sous le nom de *Cermatia* Illig. le genre proposé par Lamarck sous celui de *Scutigera* pour le *Scolopendra araneoides*, il caractérise, aux dépens des Scolopendra, les genres *Cryptops*, *Lithobius* et *Geophilus*, qui doivent certainement être adoptés : le travail de Leach est le meilleur que l'on ait sur les Myriapodes. M. de Blainville (1) fait aussi des Myriapodes une classe particulière, mais il est plus heureux que ses prédécesseurs dans la position qu'il assigne à ces animaux. Reconnaissant à-la-fois leurs rapports avec les Crustacés à quatorze pattes, et les Annélides à soies ou Chétopodes, il les place entre ces deux classes d'animaux qu'ils semblent lier; plus tard, M. de Blainville aperçut, dans le singulier genre *Peripatus* de Guilding, un nouveau point de transition entre les Myriapodes et les Chétopodes, et dans un de ses cours de la Faculté des Sciences, il établit pour les Péripates, dont il a étudié une seconde espèce (*Perip. brevis* Blainv.; du Cap) (2), une nouvelle classe sous le nom de Malacopodes.

Latreille (3), reconnaissant ensuite, avec MM. Leach et de Blainville, que les Thysanoures sont de véritables insectes, en rapproche les Myriapodes, et considère ces derniers comme formant

(1) Bulletin de la Société Philomatique, 1816, p. 123.

(2) M. de Blainville a bien voulu m'en communiquer la description suivante extraite d'un mémoire manuscrit depuis plusieurs années.

« Corps subfusiforme pourvu de quatorze paires de pattes, noir velouté en dessus, blanchâtre en dessous; longueur totale en comprenant les antennes, 43 mill; plus grande largeur, 4 mill. Animal terrestre recueilli par M. Goudot pendant une excursion à la montagne de la Table (Cap de Bonne-Espérance), et trouvé sous une pierre dans une localité ombragée. Les Péripates seront placés après les Myriapodes et à la tête des Entomozoaires que l'on a nommés Annélides; il faut sans doute rapporter à leur groupe un animal dont il est question dans une lettre adressée de San-Carlos de Chiloe (Chili) à M. de Blainville par M. Gay, et que ce dernier appelle provisoirement *Venilia Blainvillei*. Ce Péripate a 19 paires de pattes; il est également terrestre et vit au milieu des bois et sous les troncs d'arbres pourris. Le *P. iuliformis* a été observé aux îles Caraïbes par M. Guilding; M. Mac-Leay l'a trouvé à Cuba, et MM. Audouin et Edwards en ont étudié un individu rapporté de la Guyane par M. Lacordaire. »

(3) Règne anim. par G. Cuvier, t. IV, 1817.



le premier ordre dans la classe même des insectes; les *Glomeris* sont dès-lors séparés des *Cloportes*, que Fabricius et Latreille lui-même, dans ses premiers ouvrages, avait regardé comme leurs congénères, par les *Arachnides* et une partie des *Crustacés*. En 1825 il a formé, avec les *Myriapodes*, une classe à part; mais en leur reconnaissant les mêmes affinités ou au moins celles qu'il leur suppose avec les *Thysanoures*, car il dit, en 1832, (1): « Ainsi les *Machiles* seraient des *Thysanoures* pourvus de onze paires de pattes, dont trois thoraciques et complètes et neuf ventrales ou rudimentaires. Ces insectes doivent donc, en série naturelle, venir immédiatement après les *Myriapodes*. »

M. Straus, dans son savant ouvrage (2), reconnaît les affinités des *Myriapodes* avec les *Annélides*, et pour lui le *Pollyxenus* est le genre le plus voisin de ces animaux; c'est surtout des *Léodices* qu'il lui semble se rapprocher. M. Straus admet qu'un genre inconnu doit exister, qui formera un nouveau chaînon entre les deux classes (3); il trouve de même que Latreille et que M. Dugès (4) depuis lui, que les *Myriapodes* ont aussi des rapports avec les *Thysanoures*.

Ajoutons que plusieurs autres naturalistes ont encore étudié les *Myriapodes*, mais sans apporter aucun fait nouveau capable d'infirmer ou de détruire l'opinion que chaque auteur s'est faite de leurs affinités. On doit surtout citer M. E. T. Gray et M. Brandt: le premier a distingué (1832) dans les figures de l'*animal Kingdom* de Griffith, pl. 133, mais non décrit, un nouveau genre de *Glomeris*, qu'il appelle *Zephronia*, et un autre genre de *Iules* aplatis sous le nom de *Cambala*. M. Brandt (5) ne s'est également occupé que des animaux du même ordre. Il a donné une monographie des *Glomeris*, et une autre moins étendue pour les *Iules* et les *polydesmes*. Nous citerons dans notre deuxième

(1) *Nouvelles Annales du Muséum*, I, 175.

(2) *Considérations générales sur l'anatomie des animaux articulés*, introduct., p. 16.

(3) On peut dire que ce genre est celui des *Péripates* cité plus haut; mais le *Péripate* qui se rapproche sans contredit des *Léodices* et de quelques autres *Chétopodes* à deux antennes, paraît plus voisin des *Scolopendres*, que des *Polyxènes* et même que des *Iules*.

(4) *Mém. sur les conformités organiques de l'échelle animale*, in-4°, 1832.

(5) *Bull. Soc. nat., Moscou*, t. VI, p. 194.

chapitre les intéressantes espèces dont on doit la distinction à cesavant. M. Risso (1) avait aussi décrit quelques Myriapodes de la France méridionale, et beaucoup d'auteurs que nous citerons ont aussi parlé d'animaux de cette classe provenant de diverses localités.

## CHAPITRE II.

### Classe des MYRIAPODES, *Myriapoda.*

Entomozoa pedibus articulatis, utrinque 12 et amplius; segmentis utrinque uni vel bipedigeris; antennis duabus; oculis gregatis, stemmatiformibus, nullis ve; ætate in nonnullis numero variant segmenta corporis, pedesque, antennarum articuli, et oculi pariter.

Animalia terrestria, tracheis pro respiratione prædita; Crustaceis tetradecapodis et Annelidibus intermedia.

Myriapoda sic disposita vellem: priora Oniscis maxime affinia, posterioraque Chetopodis et Peripatis.

### Ordo I.

#### IULUS LINN. MYRIAP. CHILOGNATHA LATR.

Internoscuntur antennis septem articulatis; segmentis que sæpius utrinque bipedigeris.

FAMIL. I.	Pedes utrinque 12.	; oculi gregati,	<i>Pollyzenus</i> , Latr.
Oniscoidea.	Pedes utrinque 17—20.	Oculi gregati,	<i>Zephronia</i> , Gray.
		Oculi seriati,	<i>Glomeris</i> , Latr.
FAMIL. II.	Pedes utrinque 31,	Oculi nulli,	<i>Polydesmus</i> , Latr.
		Oculi nulli,	<i>Blaniulus</i> , Gerv.
	Corpus cylindricum.	Oculi gregati,	<i>Iulus</i> , Linn.
		Oculi gregati,	<i>Craspedosoma</i> , Leach.
Iuloidea.	Pedes utrinque 40 et amplius.	Oculi 3-3, seriati,	<i>Platyulus</i> , Gerv.
		Oculi nulli:	<i>Cambala</i> , Gray.

(1) Hist. nat. de l'Europe mérid., v, p. 147.



Ordo II.

SCOLOPENDRA LINN. MYRIAP. CHILOPODA LATR.

Distincta antennis articulis 14, et ultra; segmentis complanatis, unipedigeris.

Antennis	Filiformibus } longissimis. }	FAM. I. Scutigeraidea.	} .....	Genus,	Scutigera, Lamk.
				Moniliformibus. }	FAM. II. Scolopendroidea.
} .....	17-ad 20 artic. pedibus utrinque	<i>Scolopendra</i> , Linn.			
	} .....	} .....	} .....	21; oculis. 4.	
} .....				} .....	} .....
	} .....	} .....	} .....		
} .....				} .....	} .....

§ I.

Chilognatorum ordo.

Familia I. ONISCOIDEA, *Oniscoïdes*.

Genus I. POLLYXENUS, POLLYXÈNE.

Corpus depressum, articulis submollibus, penicillatis; pedes utrinque 12; oculi capitis adlaterata utrinque in cumulum gregati.

1. P. QUEUE-DE-LIÈVRE, *P. lagurus*. *Iulus lagurus*. *Iule à queue en pinceau*, De Geer mém. VII, p. 571, pl. 36, fig. 1-8 jun. et adult.; *Scolopendre à queue en pinceau*, Geoff. II, 227, pl. 22, f. 4; *Pol. lagurus* Latreille, Hist. nat. Ins. t. VII, p. 80. Leach, Zool. misc. tab. 135. (Europa.)

2. P. FASCICULÉ, *P. fasciculatus*. Say, Journ. Ac. Sc. nat. Philadelphia, t. II. part. I. p. 112; *id.* OŒuv. entom. edente Lequien, t. 1, p. 20. (America.)

Genus II. GLOMERIS, GLOMERIS.

Corpus articulis, capite incluso, 13, semi-cylindraccis, supra

et lateraliter crustaceis, infra sub-crustaceis; pedes utrinque 17, oculi 8, in quovi latere capitis per lineam dispositi.

1. *GL. PUSTULÉ, G. pustulata.* — *Oniscus pustulatus* Fabr. entom. syst. II, 396. (Germania.)
2. *GL. TACHETÉ, G. guttata.* Risso, Eur. mérid. v, 148, sp. 3. (Gallia austr.)
3. *Gl. Klugii* Brandt. prodromus sp. 1, Bull. Moscou VI, 125; edit. gall. I, 284. (Egyptus, Syria.)
4. *Gl. tetrasticha* Brandt, loc. cit. sp. 6. (Germania.)
5. *Gl. quadripunctata* Brandt, loc. cit. sp. 9. (Europa australis.)
6. *Gl. Hexasticha* Brandt. *ibid.* sp. 10. (Europa.)
7. *Gl. lepida* Eichwald, zool. specialis part. 2. p. 123. (Podolia australis.)
8. *GL. MARGINE, Gl. marginata.* — *Onisc. marg.* Will. entom. IV, 187. tab. II. f. 15, *Jul. margin.* Olivier, Encycl. métho. VII. 414, 5; *Gl. marginata* Leach. zool. misc. III, 32. pl. 132. (Europa.)
9. *GL. BORDÉ, G. limbata.* — *Jul. limb.* Oliv. Encycl. méth. VII, 414, 6. (Gallia.)
10. *GL. CHATAIN, G. castanea* Risso, Eur. mérid. v, 148, 2. (Gall. austr.)
11. *Gl. annulata* Brandt, loc. cit. sp. 5. (Gall. austr., Italia.)
12. *Gl. nobilis* Koch. Deutschland Crustaceen, Myriap. etc. fasc. 4. tab. 1. (Allemagne). *Glom. marginatæ* varietas?
13. *Gl. transalpina* Koch., *ibid.* tab. 2. (Germania); ejusdem species varietas?
14. *GL. MARBRÉ, G. marmorea.* — *Jul. marmoreus*, Oliv. Encycl. méthod. VII, 414, 7. (Gallia.)
15. *Gl. marmorata* Brandt, prodr. sp. 4. (Allemagne.) non differt a precedente?
16. *GL. PLOMBÉ, G. plumbea.* — *Jul. plumbeus.* Oliv. loc. cit. sp. 3.

In maribus organa copulationis post pedes extremos adfixa vidi.

### Genus III. ZEPHRONIA, ZEPHRONIÆ.

Segmenta glomeridum sed capite incluso 14; pedes utrinque 20 circiter; oculi plurimi, in cumulum capitis utriusque lateri gregati.

1. *Zeph. ovalis* T. E. Gray, Anim. Kingdom. insect. pl. 135. f. 5. (Patria?)
2. *Zeph. rotundata, Sphærotherium rotundatum* Brandt, Prodromus p. 198. sp. 1; édit. gallic. p. 296. (Caput Bonæ-Spei.)



3. *Zeph. compressa*, *Sph. compressum* Brandt. loc. cit. sp. 2. (Caput Bonæ-Spei.)
4. *Zeph. Lichtensteinii*, *Sph. Licht.* Brandt, *ibid.* sp. 3. (Caput Bonæ-Spei.)
5. *Zeph. punctata*, *Sph. punctatum*, Brandt, *ibid.* sp. 4. (Patria ?)
6. *Zeph. elongata*, *Sph. elongatum*, Brandt, *ibid.* sp. 5. (Caput Bonæ-Spei.)
7. *Zeph. Javanica* Guér. iconogr. Règn. anim. insect., pl. 1, f. 1. ined. (Java.)
8. *Zeph. testacea*, *Jul. testaceus*, Oliv. Encycl. méthod. VII, 414, sp. 2. (Madagascar.)
9. *Zeph. Hercules*, *Sphæropeus Hercul.* Brandt. monog. Bull. Moscou VI, p. 200. sp. 1; edit. gallic. p. 288. (Patria ignota.)
10. *Zeph. insignis*, *Sphæc. ins.* Brandt. *ibid.* sp. 2. (Java.)

## Familia II. IULOIDEA, *Iuloïdes*.

Segmenta corporis 21 et amplius, coriacea, cylindrica, depressa, vel marginata; pedes numerosa, utrinque 30 et ultra.

### Genus IV. POLYDÈME, POLYDESMUS. (1)

Corpus formâ variabile, lateraliter plus minus carinatum, segmentis 21 (primo cephalico; secundo vel nuchæ clypeiformi, tribus postea utrinque unipedatis, 14 bipedigeris, duobusque posterioribus, quorum ultimum anale, apodis); pedes utrinque 31; oculi nulli.

#### A. — *Polydesmi glomeridiformes*.

1. P. RUDE, *P. scaber* Perti, apud Spix. et Mart. Hist. nat. Brès. ins. tab. 40. f. (Brasilia.)
2. P. ZÉBRÉ, *P. zebratus* Gervais, Ann. Soc. Entomol. France. v. 379. (Brasilia.)
3. P. VIRGINIEN, *P. virginensis*. *Jul. virgin.* Drury II, 393; *J. tridentatus* Fabr. Entom. syst. II, 393; *Polyd. virg.* P. Beauv. ins. d'Afr. et d'Am. Aptère. pl. IV. f. 5; *Fontaria virg.* T. E. Gray, Anim. Kingd. insect. pl. 135. f. 1. (Carolina.)

Huic speciei (*P. granuloso* que pariter) oculos in figura dedit Pal. Beau-

(1) De hoc genere amplius nuncupavi in zoologico repertorio: Annales de la Société entomologique de France, t. v, p. 273 et 560.

vois, nec E. Gray, quod ad naturam confirmare vel infirmare non mihi datum est; accurata descriptio desideratur.

4. P. GRANULEUX, *P. granulosus* Pal. Beauvois, loc. cit. p. 156. f. 4. (Guinea.)

B. — *Polydesmi propriè dicti.*

5. P. AFLATI, *P. complanatus*. *Jul. compl.* Linn. syst. nat. II, 1065; 4; Scolopendre à 60 pattes, Geoff. II, 675, 2; *Jul. compl.* De Geer. VII, 586, pl. 36, f. 23-26, *Polyd. compl.* Latreille, nouv. dict. Leach., zool. misc. III, 37, tab. 135. (Europa.)
6. P. DIADÈME, *P. diadema* Gerv. Ann. Soc. Entom. T. VI, Bulletin. (Gibraltar, Rambur.)
7. P. DENTELÉ, *P. dentatus*. *Jul. dentatus*, Oliv. Encycl. méthod. VII, 417. sp. 20 (Cayenna.)
8. P. ROUGEATRE, *P. rubescens* Gerv. Ann. Soc. Entomol. v, 379. (Brasilia.)
9. P. DE BLAINVILLE, *P. Blainvillei* Eydoux et Gerv. Ann. Soc. Entom. v, 379; *ibid.* 560. (Barbaria, Egyptus.)
10. P. GLABRE, *P. glabratus* Perty, loc. cit. p. pl. 40. f. 7. (Brasilia.)
11. P. TACHETÉ, *P. conspersus*. Perty, *ibid.* f. 8 (Brasilia.)
12. P. MARGARITIFÈRE, *P. margaritifera* Eyd. et Gerv. Ann. Soc. Entom. v, 379. (Manilla.)

C. — *Polydesmi iuloides.*

13. P. FALLIPÈDE, *P. pallipes*. *Jul. pallipes*, Oliv. Encycl. méthod. VII, 414. sp. 12; *Polyd. pallip.* Gerv. Mag. zool. 1835. cl. VIII, n. 153. p. 11; Guerin Iconogr. insectes pl. 1, f. 2, *ined.* (Gallia centralis.)
14. P. DE GUERIN, *P. Guerinii* Gerv. Ann. Soc. Entomol. v, 560. (Madera.)
15. *P. stigmatus*. — *Jul. stigm.* Eichw. zool. special. part. 2. p. 121; *Strongylosoma iuloides* Brandt, Bull. Moscou VI, p. 205. (Lithuania, Volhynia.)
16. P. CYLINDRIQUE, *P. cylindraceus* Gerv. Ann. Soc. Entomol. t. VI. (Barbaria.)
17. *P. depressus*, *Jul. depressus* Fabr. Entom. syst. II, 393. (India)
18. *P. stigma*. — *Jul. stigma* Fabr. *ibid.* p. 394. (Tranquebar.)
19. *P. rugulosus* Eschscholtz, Mém. Soc. Imp. nat. Moscou VI, 112, 3. (Brasilia.)
20. *P. lateralis* Eschsch. *ibid.* sp. 4. (Insula Guam.)
21. *P. granulatus* Say, Journ. Acad. Sc. nat. Philad. t. II. part. 1. p. 107; *id.* OÈuv. Entom. edente Lequien, I, p. 20. (Pensylvania.)
22. *P. serratus* Say, Journ. *ibid.* p. 106; *id.* œuv. entom. I, p. 19. (Amer. septentr.)



23 et 24. Sunt adhuc species duæ, mihi figura Grayi cognotæ; nulla data est descriptio? *P. elegans*, Gray loc. cit. pl. 195. f. 6, et *P. Leachii* id. ibid. f. 3.

### Genus V. BLANIULUS, BLANIULES.

Corpus pedesque numerosi iulorum (*vide inferiùs*); oculi, etiam in adultis, inconspicui.

1. *B. GUTTULÉ*, *B. guttulatus*. — *Iul. gutt.* Bosc. Bull. Sc. Soc. Philomat. 1792, p. 10; Fabric. syst. entom. syst. suppl. p. 289; *J. pulchellus*, Leach. Linn. trans. XI 379; *I. fragariùs* Lamk. Anim. s. vert. v. t. 36. (Gallia, Britannia.)

Hoc genus distinxì, anno 1836, in notâ philomaticæ societati parisiensi communicata; oculis nullis polydesmos memorat, jungitque Iulis quorum corpus et pedes habet; unica species noscitur, circà Lutetiam non infrequens.

### Genus VI. IULUS, IULE.

Corpus articulis numerosis (40 et ultra) cylindræis, lateraliter non carinatis; pedes numerosissimi; oculi distincti, gregati.

A. — Articulis plus minusve longitudinaliter *striatis*, penè-ultimo non mucronato.

1. *I. DE DECAISNE*, *I. Decaisneus* N. sp. Blaniulo guttulato forma simillimus, sed colore paululum fuscescente, maculis lateralibus punctiformibus rubro-violaceis; oculis distinctis nigris.

Hab. *Lutetiæ*. Unicum specimen reperi, cujus figuram serius dabo.

2. *I. LUCIFUGE*, *I. lucifugus* N. sp.

*I.* corpore, antèrìus præsertim, crasso, albicante, in non nullis vix lutescente; maculis laterum virguliformibus ferrugineo-rubris; oculis nigris in triangulum per lineas gradatas congregatis.

Hab. *Lutetiæ*. In Museo parisiensi abundat. puparum in tabula nostra (pl. IV B.) formam delineavi, et Adulterum iconem in *Magasin zoologique* mox videbitur, cum accuratiore descriptione.

3. *I. INDIEN*, *I. indus* Linn. syst. nat. — De Geer, VII, 588, pl. 43, f. 7-9, non Pal. Beauv. Ins, d'Afr. et d'Am. Apt. p. 154, pl. IV, f. 2. (India.)

4. *I. BOTTA*, *I. Botta* Nov. sp.

*I. Boveano* affinis, sed, dimidio minor, differt segmentis ad basin non

circulatim, etiam tenuissimè, striatis, articulo anali villosulo, pedibus utrinque circiter 118, subvillosis (Asia septentrionalis, Ægyptus, Abissynia.)

5. I. BOVEEN, *I. Boveanus*.

I. corpore longissimo, pedibus utrinque 125, subvillosis; articularum dimidiâ anteriore læviter circulatim lineolatâ; articulo anali glabro longitudo 0,08. (Ægyptus.)

6. I. DES SEYCHELLES, *I. Seychellarum*.—*Iul. insularum Seychellarum*, Desjardins, Ann. Soc. Entomol. franc. IV, 171; id. proceedings zool. Soc. London, 1835, p. 206. (Insula Mauritania.)

B. — *Segmentis longitudinaliter striatis; penè-ultimo mucronato.*

7. I. TERRESTRE, *I. terrestris* Linn. syst. edit. x, p. 635, sp. 3; Iule à deux cents pattes, Geoff. II, 679, 1; *Iul. terrestris* Oliv. Encycl. méthod. VII, 415, sp. 10. (Europa.)

8. I. DES SABLES, *I. sabulosus* Linn. syst. nat. édit. x, p. 640, 5; *I.* à 240 pattes Geoff. II, 679 2; *I. fasciatus* De Geer VII, 578, pl. 36, f. 6-15 (Adult.) et fig. 16-22 (ova et pupæ); *I. sab.* Oliv. Encycl. méth. VII, 415, sp. 11. (Europa.)

9. I. LONDINIEN, *I. londinensis* Leach, trans. Linn. Soc. XI, 378; id. Zool. misc. III, 33, tab. 133. (Anglia.)

10. I. NOIR, *I. niger* Leach, Zool. misc. III, 34. (Anglia.)

11. I. DES ARBRES, *I. arboreus* Latreille, Hist. nat. des Crustacés et des Ins. VII, 75. (Gallia.)

12. I. POINTILLÉ, *I. punctatus* Leach trans. Linn. Soc. XI, 379; Zool. id. misc. III, 34. (Anglia.)

13. I. MIGNON, *I. pusillus* Leach, trans. Linn. *ibid.*; et Zool. misc. p. 35. (Britannia.)

14. I. INCARNAT, *I. aimatopodus* Risso Eur. mérid. V, 169, sp. 5. (Gallia meridionalis.)

15. I. ANNÉLÉ, *I. annulatus* Risso *ibid.* sp. 6. (Gallia merid.)

16. I. MODESTE, *I. modestus* Risso *ibid.* p. 150. (Gallia merid.)

17. I. NOIRATRE, *I. piceus* Risso *ibid.* (Gallia mérid.)

18. I. COMMUN, *I. communis* Savi, Opusc. scientif. I, 321; Bull. Sc. nat. 1823, IV, 330. (Italia.)

19. I. FÉTIDE, *I. fætidus* Savi, *ibid.* (Italia.)

*Observ.* Non satis accuratè descriptæ fuerunt hæ species, nec erant sat numerosæ quas ad naturam observavi, quam ut illarum naturalem suscipiam dispositionem; oculis, rugis, mucronibus, pedibus studere oportet. Non nullas addam species quarum nequidem sectionem indicare valeo.

20. *I. AMERICANUS* Pal. Beauv. Ins. d'Afr. et d'Am. p. 155. Aptères, pl. vi, f. 3. (
21. *I. BEAUVOISII*; — *I. indus* Beauvois loc. cit. p. 154, f. 2, exclusa synonymia (Hispaniola.)
22. *I. FESTIVUS*, Perty apud Sp. et Mart. Ins. pl. 40, f. 10. (Brasilia.)
23. *I. VARIUS*. Fabr. Entomol. Syst. II, 394. (Italia.)
24. *I. CRASSUS*. Linn. Syst. nat.; Fabr. ibid. sp. 7. (Asia.)
25. *I. CARNIFEX*. Fabricius. ibid. p. 395. (Tranquebaria.)
26. *I. FUSCUS*, Fabr. ibid. sp. 12. (India.)
27. *I. MAXIMUS*, Fabr. *ibid.* p. 396. Shaw.? naturalist's Miscellany t. II, pl. 48. (America.)
28. *I. RUPESTRIS* Guldenstedt. Lin. 1. 295.

Sequentium accuratiorem descriptionem et figuras promisit Cl. Brandt.

29. *SPIROBOLUS OLFERSII*, Brandt, Bull. Moscou VI, p. 202, sp. 1; edente Lequien. 1, p. 290. (Brasilia.)
30. *Sp. Bungii*, id. *ibid.* sp. 2. (China.)
31. *Spirotreptus Sebæ*. — Seba thes. tab. 87, f. 5; Brandt, loc. cit. p. 203. sp. 1. (Patria?)
32. *Spirot. Audouini* Brandt, *ibid.* sp. 2. (Patria?)
33. *Spiropæus Fischéri*, Brandt, *ibid.* (Patria?)
34. *Spirocyclistus acutangulus* Brandt, *ibid.*

Ignotum mihi transivi genus Rissoi Callipum (Callipus *Rissonius*, Leach. in Risso, Eur. merid. v, p. 151. (Gallia australis).

## Genus VII. CRASPEDOSOMA, CRASPEDOSOME.

Corpus lineare, depressum, segmentis sicut in Julis numerosis, sed depressis, nec cylindraceis; pedes numerosissimi; oculi distincti gregati.

### A. — Setigera.

1. *CR. DE RAWLINS*, *C. Rawlinsii* Leach, British Cyclopeda suppl. 1, 430, pl. 22; id. Zool. misc. III, 36, pl. 134, f. 1-5. (Britannia.)

### B. — Glabra.

2. *CR. POLYDESMOIDE*, *C. polydesmoide. Iul. polyd.* Montagu Msc. *Craspedosoma polyd.* Leach. Zool. misc. III, 36, tab. 134; Risso, Eur. merid. v, 151. (Anglia, Gallia australis.)
3. *Cr. Richii* T. E. Gray. Anim. Kingdom Ins. pl. 135, f. 4. (Patria?)



## Genus VIII. PLATYULUS, PLATYULE.

Iulorum pedes et segmenta numerosa, segmenta vero depressa; oculi in cumulum non gregati, sex tantum, per lineam duplicem capitis paginæ superiori, difficile distincti.

1. P. D'AUDOUIN, *P. Audouinianus* Gerv. Soc. Philom. décembre 1836. et Journ. l'Institut, 1836, p. 435. (Hab. prope Lutetiam.)

Hocce animal prope Lutetiam (Meudon) collegi; reperit etiam ad Bellevue, Profess. Audouin, cui dedicatum volo. Platyulo accuratè studuit et hujus descriptionem icone illustratam perficit D. Audouin.

## Genus IX. CAMBALA, CAMBALA.

Platyulos oculis destitutos, ex figura Grayi, recipere videtur; descriptio mihi ignota, nondum data?

1. C. LACTARIUS T. E. Gray, Anim. Kingdom. Ins. pl. 135, fig. 2 (Patria?)

## § II.

Ordo scolopendrarum.

Familia III. SCUTIGERIDEA, *Scutigéridiens.*

## Genus X. SCUTIGERA, SCUTIGÈRE.

Antennæ longissimæ, setaceæ, filiformes; pedes utrinque 15, longiores; segmenta corporis supra 8, vix inæqualia, imbricata, infra 15, anali et cervicali exceptis; oculi reticulati.

1. SC. ARANEOIDE, *S. araneoides*. — Scolopendra coleoptrata Linn. syst. nat. edit. x, t. II, 1062; scolop. Araneoides, Pall. spicil. Zool. fasc. IX, tab. 4, f. 6; *Cermatia lineata* Illig. *C. lineata* Latr. nouv. dict. xxx, 446, *C. araneoides* Latr. genera p. 60. *C. livida* Leach, Zool. misc. III, 38, tab. 136; *Scut. lineata* Léon Dufour Ann. Sc. nat. II, p. 92 pl. 5, f. 4-5 (anat. accur.); *Cerm. variegata* Risso Eur. merid. v, 153. (Europa, Africa borealis.)
2. SC. LONGICORNE, *S. longicornis*. — Scolop. longic. Fabr. Entom. syst. II, 393, 3. (Tranquebar.)

3. Sc. VERDATRE, *S. virescens* Latr. nouv. dict. xxx, 477. (Insul. Mauri-  
tiana.)
4. Sc. . . . . (Nova-Hollandia) de hac specie locutus est Latreille  
(nouv. dict. xxx, 447) sed neque nomen neque descriptionem dedit.

Fossilem scutigeram in succino? reperit D. Berendt, ut mecum commu-  
nicavit Cl. Audouin.

### Genus XI. LITHOBIUS, LITHOBIE.

In adultis segmenta corporis 17, supra imbricata, inæqualia; pedes utrinque 15, postici longiores; antennæ moniliformes, subsetaceæ, articulis 20 ad 40, ætate variabilibus; oculi plurimi, gregati.

1. LITH. A TENAILLES, *L. forcipatus*. — *Scol. forcipata* Linn. Scolp. à 30 pattes, Geoff. II; Sc. forcip. De Geer VII, 557, pl. 35, f. 12-16; *Lith. forcipatus* Leach Zool. misc. III, 39, tab. 137; *Scol. forcip. Treviranus* Zeitschrift für Physiolog. II, p. 18. tab. IV-VI; nec non Duf. Ann. Sc. nat. II, 81. pl. 5, f. 1-3. (anat. accur.) (Europa.)
2. *Lith. vulgaris* Leach, Zool. misc. III, 40. (Anglia.)
3. *Lith. variegatus* Leach, *ibid.* (Anglia.)
4. *Lith. longicornis* Risso, Eur. merid. v, 154. (Gallia australis.)  
Specierum 2, 3 et 4 nullum specimen vidi, has que certas non credo.
5. LITH. NUDICORNE, *L. nudicornis* Nov. sp.  
*Lith. forcipato* affinis, differt colore dilutiore, antennis que (circiter 42-articulatis) nudis nec pilosulis. (Sicilia.)

*Observ.* Lithobiis cum ætate numero variant pedes, segmenta corporis, antennarum articula nec non oculi, quod frequentissime confirmare potui; pro junioris habeo figuram Clar. Savignyo in splendidissimo opere (descrip. de l'Égypte Ins. Myriap. f. 3) inscriptam, cui, capitis in utroque latere, oculi solum quatuor adsunt. Lithobiorum pupas devidi duobus tantum tribus ve ocellis præditas, et omnibus noscuntur adulatorum oculi numerosissimi (vide Treviranum, loc. cit. L. Dufourium etc.). Savignyanus Lithobius antennis articula 20 præbet, quod est pariter junioris et cum sententiâ meâ convenit.

### Genus XII. SCOLOPENDRA, SCOLOPENDRE.

Segmenta corporis depressa, 23 capite incluso; oculi utrinque 4, stemmatiformes; forcipes seu pedes maxillares validi; pedes

utrinque 21, postici longiores, primo articulo spinuloso, antennæ setaceæ 17, ad 20-articulatæ.

1. Sc. VIOLACÉE, *S. violacea* Fabr. Entom. syst. suppl. p. 289; Guerin Iconogr. insectes pl. 1, f. 7, ined. (Caput Bonæ Spei.)

2. Sc. FAUVE, *S. fulva* Nov. sp.

*S.* corpore dilutè fulvo; pedum posteriorum articulo primo supra plano, ibidem 4, infra 2-5 spinuloso. Long. corporis 0,029. (Sicilia, Al. Le-fevre.)

3. Sc. MORDANTE, *S. morsicans*. — Linn. syst. nat.; Vill. Entom. IV, XI, 17-18; Scolopendre, Savigny, Egypte Myriap. f. 1; *Sc. alternans* Leach Zool. misc. III, p. 40, tab. 130? *Sc. complanata* Latreille, nouv. dict. xxx, 393; *Sc. cingulata* id. Règ. anim. G. Cuvier IV, 339.

*Sc.* ferrugineo-virescente tincta, segmentis complanatis, quadratis, antennis 20 aut rarius 18 articulatis; pedibus posticis crassis, subbrevis; articulo primo intus 5, infra 2-spinigero; longit. 0,90. (Europa meridionalis, Africa sept., Asia occidentalis.)

4. Sc. HARDIE, *S. audax*, nov. sp. *Scol. morsitans* Latreille, nouv. dict. xxx 393? exclusâ synonymiâ;

A præcedente differt corpore cæruleo-virescente, vix depresso, articulis angustioribus; antennis 18-articulatis; pedibus posticis longioribus, vix depressis, articulo primo intus 3 et infra 2 spinigero; statura *Sc. morsicantis*.

5. Sc. SUBSPINIPÈDE, *S. subspinipes* Leach, Linn. trans. XI, 383; id. Zool. misc. III, 41.

*Sc.* antennis 18-articulatis; pedibus posterioribus supra marginatis, complanatis, intus 3-4, infra 2-spinigeris; segmentis corporis, posterioribus præsertim, marginatis; long. corp. 0,115; antennarum 0,022, pedum post. 0,027.

*Sc.* subspiniedi refero specimina a doct. F. Eydoux in itinere circa orbem terrarum collecta, sed quorum patriam nescimus.

6. Sc. DE BRANDT, *S. Brandtiana*.

*Sc.* ferrugineo-flava, antennis gracilibus, 18-articulatis; pedibus posticis supra planis, primo articulo plurispinuloso, spinularum postrema complicata; long. corp. 0,110, antennarum 0,020, pedum posteriorum 0,023. (Patria?)

7. Sc. D'EYDOUX, *Sc. Eydouxiana*, nov. spec. (Sénégal.)

8. Sc. DE LA SAGRA, *S. Sagræa*. — *Sc. morsitans* Shaw., naturalist's miscell. t. 1, pl. 9? *Sc. Sagræa* Guer. Voyage à Cuba de M. de la Sagra, Entomol. msc.

*Sc.* colore ferrugineo, antennis gracilibus, elongatis, pedibus posticis cy-



lindraceis, spinulis 20-25 circiter, spina extrema spinulis non nullis, minimis composita; longit. corporis in permagno specimine 0,144; antennarum 0,040; pedum postic 0,036. (Cuba.)

*Species hujusce-generis adde :*

9. *Sc. trigonopoda* Leach, Zool. misc. III, 41 (Patria?)
10. *Sc. gigas* Leach, Linn. trans XI, 383; *id.* Zool. miscell. III, 42 (Patria?)
11. *Sc. viridipes* L. Dufour, Ann. gen. Sc. physiques, VI, 317 (Hispania.)
12. *Sc. italica* Koch, Deutschlands Crustac. myriap. etc. fasc. 9, tab. 1.
13. *Sc. marginata* Say, Journ. Ac. nat. Sc. Philad. II, part. 1, p. 100; *id.* œuv. entomol. edente Lequien I, 22. (Georgia amer., Florida.)
14. *Sc. viridis* Say, Journ. *ibid.* p. 110, *id.* œuv. entom. p. 23. (America sept.)

An in eodem genere adnumerandæ sunt?

15. *Sc.* (innominata) Savigny, Egypte tab. myriap. f. 2. pedes utrinque 18 tantum præbet.
16. *Sc. gigantea* Linn. syst. nat. edit. 2, p. 1063, sp. 4; *Scol. maxima* pedibus utrinque 36, Brown, Jam. tab. 42, f. 4. (America.)
17. *S. ferruginea* Sc. pedibus utrinque 23, De Geer, VII, 568, tab. 43, f. 6. (Africa.)
18. *Sc. dorsalis* Fabr. Entom. syst. II, 391. (Tranquebaria.)
19. *Sc. clypeata* Fabr. *ibid.* (Tranquebaria.)

Genus XIII. CRYPTOPS, CRYPTOPS.

Antennæ 17-articulatæ, pedes utrinque 21; posticis longioribus, non spinigeris; oculi inconspicui.

1. CR. DES JARDINS, *C. hortensis* Leach. Encycl. brit. suppl. I, 431, 22; *id.* Zool. misc. III, 42, tab. 139. (Britannia, Gallia.)
2. CR. DE SAVIGNY, *C. Savignyi* Leach, Zool. misc. II, 42; *Sc. germanica* Koch, Deutschlands Crust. myriap., etc. fasc. IX, n. 2. (Britannia, Germania, Gallia.)
3. CR. HYALIN, *C. hyalinus* Say, Journ. Acad. Sc. Philad. II, p. 111; *id.* œuv. entom. I, 23. (Georgia amer., Florida orientalis.)
4. CR. SIX-ÉPINES; *C. 6-spinosus* Say, Journ. *ibid.* p. 112; *id.* œuv. entom. I, 24. (America sept.)
5. CR. PROLONGÉ, *C. posticus* Say, Journ. *ibid.* p. 112; *id.* œuv. entom. I, 24. (Georgia Florida orientalis.)

## Genus XIV. GEOPHILUS. GÉOPHILE.

Corpus lineare, depressum; pedes numerosissimi, utrinque 50 et ultra; segmenti extremi tentaculiformes, præcedentes magnitudine non superantes, inungues; antennæ 14-articulatæ; oculi nulli. (1)

A. — *Forcipes validi, capite angusto, elongato non oblectæ; antennæ moniliformes, pilosæ, elongatulæ. G. maxillares.*

1. *G. FERRUGINEUX, G. ferrugineus* Koch, Deutschlands Crust. myriap., etc. fasciculo 3, n. 1 (Germania.)

2. *G. MAXILLAIRE, G. maxillaris* Nov. sp.

*G. subvillosus, antennis capiteque ferrugineis; corpore dilute fulvo, pedes utrinque 46. (Hab. Lutetiæ, in regio museo sat frequens.)*

B. — *Forcipes minus validi; caput latius; antennæ variabiles.*

a) — *Antennæ moniliformes, capite ter longiores. G. longicornes.*

3. *G. ÉLECTRIQUE, G. electricus.* — *Sc. electrica*, Linn.; *Sc. fulva* De Geer VII, 561, pl. 35, f. 17; *G. longicornis* Leach, trans. Linn. Soc. XI, 386; *id.* Zool. misc. III, 45, tab. 140, f. 3-6; *Sc. fulva* Trev. Vermischt Schrift. II, 33, tab. VII, f. 3-5 (Anat. accur.); *Geop. electr.* Koch. Deutschl. Crust. fasc. 3, n. 4; *G. crassipes, id. ibid.* n. 5 sexus alter? (Europa.)

b.) — *Antennæ moniliformes capite circiter duplò longiores G. monilicornes.*

4. *G. SIMPLE, G. simplex* Gerv. Mag. zool. cl. IX, n. 133, p. 9 et pl. 137, f. 1 (1835); *G. linearis* Koch, loc. cit. fasc. 4, n. 1. (Gallia, Belgia, Germania.)

5. *G. ROUGEATRE, G. rubens* Say, Journ. Ac. nat. Sc. Philad. t. II, part. 1, p. 113; *id.* œuv. entomol. I, 35. (America sept.)

6. *G. CORPOPHAGE, G. corpophagus* Leach, trans. Linn. XI, 384; Gerv. Mag. Zool. cl. IX, n. 133, p. 5 et 7. (Anglia, Gallia.)

7. *G. SOUTERRAIN, G. subterraneus* Leach, Linn. trans. XI, 385. (Anglia.)

8. *G. ACUMINÉ, G. acuminatus* Leach, Linn. trans. XI, 386; Koch, Deutschl. Crust. fasc. 9, n. 6 (1836). (Anglia, Germania.)

(1) De Geophilis, Leachiano genere, in Magazin de Zoologie cl. IX, n° 133 (1835) scripsi.

9. G. MARITIME, *G. maritimus* Leach, Zool. misc. pl. 140, f. 1-2. (Anglia.)
10. G. DE GABRIEL, *G. Gabrielis*. *Scol. Gabrielis* Linn. syst. nat. Fabr. Entom. syst. II, 392; *Sc. semipedalis* L. Dufour Ann. gen. Sc. phys. VI, 317, pl. 96, f. 8. (Europa meridionalis.)
11. G. DE WALCKENAER, *G. Walkenaerii* Gerv. Mag. zool. cl. IX, pl. 153, f. 1, p. 8. (Gallia, Barbaria?)
- C. — *Antennæ articulis inæqualibus, decrescentibus* G. acuticornes.
12. *G. lævigatus*. — *Cryptops lævigatus*, Brullé, Expéd. Sc. de Morée, Ins. p. 62, pl. 28, fig. 14; *Geoph. læv.* Gerv. Mag. Zool. cl. IX, pl. 137, f. 2, ex Brullé. (Græcia, Peninsula ibera.)
13. G. SILLONNÉ, *G. sulcatus*. — *Cryptops Gabrielis* Brullé, expéd. Sc. de Morée, ibid. p. 62, pl. 28, f. 2, exclusâ synonymiâ. (Græcia.)
14. G. BARBARESQUE, *G. barbaricus* Gerv. Magas. zool. cl. IX, pl. 133, f. 3, p. 10. (Barbaria.)
15. G. DE SAVIGNY, *G. Savignyanus*. — *Scolopendre* . . . . . Savigny, Egypte; Myriap. f. 4. (Ægyptus.)

Sequentium accuratior descriptio necessaria videtur :

16. *G. phosphoreus* Scolp. phosphorea, Linn., Gmel. syst. nat. II, 1064, sp. 4. (Asia.)
17. *G. occidentalis*, Scolop. occident. Linn. *ibid.* sp. 10. (America.)
18. *G. angustatus* Eschscholtz, Mém. Soc. Imp. Moscou, VI, 112; *id.* Bull. Sc. nat. VII, 267. (Insula Guam.)
19. *G. longissimus* Risso, Eur. mérid. V, 155; (Gallia australis.) *G. electricus* auct?
20. *G. attenuatus* Say, Journ. Acad. nat. Sc. Philad. t. 2, part. 1, p. 113, 3; *id.* œuv. entom. I, 26. (America sept.)

### CHAPITRE III.

Après avoir exposé les données auxquelles je suis présentement arrivé quant à la classification des Entomozoaires Myriapodes, et à la détermination spécifique de ceux de ces animaux qui vivent dans nos environs, je dois faire connaître différens points non moins curieux de leur histoire naturelle; je parlerai surtout des variations que ces animaux éprouvent avec l'âge



dans plusieurs de leurs organes. J'ai étudié principalement les Iules, et, parmi les Scolopendres, les deux genres *Lithobius* et *Geophilus*.

### § I.

De Geer, voulant observer les mœurs du Iule, commun par toute l'Europe, et que Linnæus avait nommé *Iulus sabulosus*, conserva un de ces animaux dans un vase particulier, et obtint qu'il y pondît plusieurs œufs.

« Celui (le Iule) dont je viens de donner la description, dit de Geer (VII, 582), était une femelle, car elle pondit un grand nombre d'œufs d'un blanc sale, dans la terre, près du fond du poudrier, où elle les avait placés en un tas les uns auprès des autres; ils sont très petits et de figure arrondie. Je n'espérais pas voir des petits sortir de ces œufs, car il était incertain si la mère avait été fécondée ou non.

« Cependant après quelques jours, c'était le 1<sup>er</sup> du mois d'août 1746, de chaque œuf il sortit un petit Iule blanc, qui n'avait pas une ligne de longueur. J'examinai d'abord au microscope les coques d'œufs vides, et je vis qu'elles s'étaient fendues en deux portions égales, mais qui tenaient pourtant ensemble vers le bas.

« Ces jeunes Iules nouvellement éclos me firent voir une chose à laquelle je ne m'attendais nullement. Je savais que les insectes de ce genre ne subissent pas de métamorphose, qu'ils ne deviennent jamais des insectes ailés, ainsi j'étais comme assuré que les jeunes devaient être semblables en figure, à la grandeur près, à leur mère, et, par conséquent, je croyais qu'ils étaient pourvus d'autant de pattes qu'elle; mais je vis toute autre chose : chacun d'eux n'avait en tout que six pattes qui composaient trois paires, ou dont il y avait trois de chaque côté du corps, etc. » (1)

(1) Le même savant avait encore constaté que les *Pollyxènes* ont de même moins d'anneaux et de paires de pattes dans le jeune âge que dans l'âge adulte.

« Les *Iules* (*Pollyxenus lagurus*) de la troisième grandeur étaient encore plus petits que ceux à six paires de pattes; ils sont très courts et le dessus du corps est divisé en trois an-

M. Paul Savi s'est aussi occupé du développement des Iules; il nomme *communis* l'espèce qu'il a observée, et il la regarde comme distincte de toutes celles qu'on avait décrites avant lui. Ce que M. Savi dit de plus remarquable sur ces animaux est en opposition complète avec les observations de de Geer. En effet, d'après lui, les Iules sont complètement apodes et non pourvus de six pattes lorsqu'ils viennent au monde. M. Savi a-t-il bien observé? Je n'en veux pas douter, mais je ne crois pas qu'on puisse encore conclure de ses observations que de Geer ait été dans l'erreur; le récit de ce dernier est trop circonstancié pour qu'il soit permis de le taxer d'inexactitude. Je n'ai pu malheureusement réussir à voir pondre et éclore les Iules que j'ai fréquemment recueillis; mais en étudiant ces animaux dans leur jeune âge, j'ai constaté, comme de Geer l'avait fait observer, que le nombre des anneaux (1) du corps, celui des pattes et celui des articles des antennes augmentent à mesure que se fait le développement. C'est en arrière qu'apparaissent les nouvelles pattes, mais jusqu'au complet développement, il reste encore dans cette partie plusieurs anneaux apodes en avant de celui qui présente l'anus. Mais un fait plus remarquable, et dont ni de Geer ni M. Savi ne font mention, c'est que les variations portent non-seulement les organes que je viens de signaler, mais encore sur les yeux, qui sont eux-mêmes bien moins nombreux chez les jeunes que chez les adultes.

Dans les Iules parfaitement développés de l'espèce que j'ai le plus étudiée sous ce rapport, le *Iulus lucifugus*, les yeux qui apparaissent sur chaque côté de la tête comme une tache triangulaire d'un noir profond, sont composés comme dans la figure ci-jointe (pl. 4 B, fig. 3 a), de petits ocelles disposés eux-mêmes

neaux; chaque anneau a quatre brosses, ainsi le corps de l'insecte est garni en tout de douze brosses; les pinceaux de la queue sont encore plus déliés que ceux des Iules de la grandeur moyenne, et le nombre de leurs pattes est proportionné à leur grandeur; ils n'en ont que trois paires. » De Geer, Mém. t. VII, p. 577, pl. XLVI, f. 8.

(1) Cette variation du nombre des anneaux des Iules que nous retrouverons chez quelques Myriapodes encore, est un caractère qui suffirait à lui seul pour éloigner ces animaux des insectes Hexapodes auxquels on a voulu les réunir. On sait en effet que la fixité des segmens du corps de ces derniers, est un des faits les plus remarquables de leur histoire. (Voyez au sujet de cette fixité, Blainville, Bull. sc. Soc. Philomatique de Paris.)



en lignes parfaitement régulières, et d'une manière tout-à-fait géométrique. Le nombre de ces ocelles chez un jeune Iule qui n'avait encore que quelques anneaux au corps, et sept paires de pattes, était de six seulement, ils étaient sur trois lignes et déjà disposés en un triangle équilatéral. La première ligne ne présentait qu'un seul ocelle, la seconde en avait deux et la suivante trois ainsi qu'on peut le voir pl. 4 B, fig. 3 b; chez un individu un peu plus âgé, une nouvelle rangée de quatre s'était déjà montrée. Les véritables insectes, c'est-à-dire les Hexapodes n'offrent aucun exemple de ces modifications; les yeux des Iules, qui varient comme nous venons de le voir, sont donc beaucoup moins fixes et sans doute moins parfaits que ceux de ces animaux. Rappelons que parmi les Myriapodes, il est des animaux fort voisins des Iules qui ne présentent aucune trace d'yeux même dans l'état adulte, tels sont les *Blaniulus* et les *Polydesmus*. Chez d'autres ces organes affectent des dispositions plus ou moins singulières; groupés en amas chez les Polyxènes où ils n'avaient pas été bien observés jusqu'à ces derniers temps, ils ont une forme à-peu-près semblable chez les *Zephronia* tandis que chez les vrais Gloméris ils sont disposés en une série linéaire sur chaque côté de la tête. Chez certains Iules ils sont au contraire ramassés et même assez confus; il semble alors qu'on pourrait jusqu'à un certain point les comparer aux points pseudo-oculaires annélides. (1)

(1) Dans quelques cas, les yeux des Myriapodes rappellent par leur confusion et leur nature (*Iulus decaisneus*), les points oculaires des Chétopodes et des Annélides apodes. Mais chez ces derniers animaux, les organes auxquels on donne le nom d'yeux, en sont-ils véritablement? M. de Blainville (Dictionn. des Sc. nat.) les appelle points pseudoculaires, ce qui indique que leur véritable usage ne lui est point démontré. M. Ehrenberg a décrit sous le nom d'*Amphicora* une petite sabelle qui aurait de semblables points oculaires non-seulement à l'extrémité antérieure, mais aussi à la postérieure; M. Dujardin m'a montré des dessins faits par lui sur nos côtes de l'Océan, et qui représentent des animaux semblables aux *Amphicora*. Ce sont autant d'argumens en faveur de l'opinion que ces prétendus yeux n'en sont point réellement. J'ajouterai que la même chose peut être dite pour certains Hirudinées, et que les *Ichthyobdella geometra* ont des points pseudoculaires, ou au moins des taches de pigmentum tout-à-fait analogues sur la tête et sur la ventouse postérieure. On trouve une indication de cette disposition dans les figures déjà publiées de l'*Ichthyobdella*.



## II.

Personne, que je sache, n'a parlé du développement des espèces de la famille des Scolopendres, et je ne connais sur cette partie de l'histoire naturelle des espèces de ce groupe que la phrase suivante relative au genre Géophile : « In january, I observed beneath the earth in a garden, a cavity six young ones (varying very much in the number of their legs). Leach, *Zool. misc.*, III, p. 44). »

J'ai surtout étudié les Lithobies ou Scolopendres à quinze paires de pattes, et j'ai de plus recueilli deux petits animaux Myriapodes que je rapporte aux Géophiles, autre genre de la même famille.

Envisagés dans leur état complet de développement, les Lithobies ont quinze paires de pattes; de là le nom de Scolopendres à quinze paires de pattes que leur impose Geoffroy; elles ont les antennes grenues et composées de quarante articles environ, enfin leurs yeux, dont M. Treviranus (*loc. cit.* pl. VII, fig. 1) a donné une bonne figure, sont fort nombreux et disposés et groupés sur les côtés de leur tête. Une jeune Lithobie que je recueillis le 29 mai 1836, n'avait encore que sept paires de pattes, dix anneaux pour tout le corps, deux yeux seulement de chaque côté et huit articles aux antennes; remarquons d'abord qu'un seul de ces anneaux, l'anal était privé de pieds, ce qui établit tout d'abord une différence entre les jeunes Lithobies et les jeunes Inles, auxquels nous avons toujours vu à l'arrière du corps plusieurs segmens apodes. Cette même larve, car je crois que ce nom peut lui être appliqué, montrait déjà, le 8 juin suivant, quatorze articles aux antennes et huit paires de pattes; il y avait encore un anneau apode pour l'anus, mais on comptait en tout onze segmens.

La figure que je publie représente une autre Lithobie à-peu-près du même âge, mais qui a déjà trois yeux, et une de celles que j'ai encore étudiées avait dix paires de pattes dont les deux postérieures rudimentaires et à peine formées. La même planche donne la figure d'une Lithobie dont les pattes sont

toutes développées, mais qui n'a pas encore tous ses yeux, chaque côté n'en présentant encore que huit. Les Lithobies subissent donc comme les Iules des variations dans le nombre des anneaux de leur corps, de leurs paires de pattes ainsi que dans celui des articles de leurs antennes; elles nous présentent un second exemple d'animaux chez lesquels les yeux varient avec l'âge, particularité bien remarquable et que je ne crois pas avoir encore été signalée. Les yeux des Myriapodes paraissent tout-à-fait comparables aux yeux lisses ou stemmates des Entomozoaires hexapodes, mais ils offrent d'un genre à l'autre des variations remarquables. Les *Scolopendra* n'en ont que quatre paires, et chez les Iules, où ils sont nombreux et rapprochés, ils se groupent de différentes façons, et leur disposition peut dans certains cas offrir de véritables caractères pour la distinction des espèces et même pour celle des genres. Quelques Myriapodes manquent d'yeux à toutes les époques de leur vie, et chez les scutigères ces organes sont assez semblables aux yeux à facettes de certains Hexapodes.

Il me reste maintenant à examiner comment se développent les pattes et les anneaux du corps à mesure que chaque jeune Lithobie avance en âge. Étudiés en dessous chez un individu adulte les segmens pédigères des Lithobies sont à-peu-près égaux entre eux; mais en dessus, où ils sont comme imbriqués, quelques-uns apparaissent plus grands et d'autres plus petits (pl. 4 B, fig. 1 e), les plus grands de ces arceaux pédigères sont les 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 13 et 14<sup>e</sup>; ces trois derniers correspondant à quatre demi-arceaux inférieurs et par suite à quatre paires de pattes. Les 2, 4, 6, 9 et 11<sup>e</sup> sont plus petits; j'ai constaté que les pattes existent déjà aux arceaux les moins grands, avant que la partie supérieure de ceux-ci ne se soit montrée; et je ferai observer que ce qui est permanent pour un des segmens postérieurs qui n'a en dessus qu'un écusson, existe alors pour deux des segmens postérieurs; ils n'ont en dessus qu'un seul écusson, le plus petit des deux écussons n'ayant pas encore apparu; ce fait mérite d'être signalé, car si l'on suppose le même phénomène permanent pour tous les anneaux de la scutigère qui n'ont point de carapace supérieure, on s'ex-



pliquera comment à tous les âges cette dernière a moins de segments visibles en dessus qu'elle n'a de paires de pattes. Chez les Géophiles, la disposition est tout autre, et c'est une nouvelle preuve des nombreuses différences que les divers genres de la classe qui nous occupe présentent entre eux; mais comme je n'ai pu encore me procurer que deux très jeunes Géophiles, je demande à n'en parler qu'après en avoir étudié un plus grand nombre.

Je terminerai donc ce travail en donnant la liste des Myriapodes que j'ai rencontrés aux environs de Paris; leur nombre est de vingt :

1. *Pollyxenus lagurus* (Scolopendre à pinceau, Geoffroy.)
2. *Glomeris marmoratus* (Iulus marm. Olivier.)
3. *Gl. marginatus* (Iulus marg. Olivier.)
4. *Polydesmus complanatus* (Scolopendre à 60 pattes, Geoffroy.)
5. *Polydesmus pallipes* (Iulus pall. Olivier.)
6. *Blaniulus guttulatus* (Iulus guttulatus, Bosc.)
7. *Iulus Decaisneus*.
8. *Iulus lucifugus*.
9. *Iulus sabulosus* (Iule à 240 pattes, Geoff.)
10. *Iulus terrestris* (Iule à 200 pattes, Geoff.)
11. *Platyulus Audouineus*.
12. *Scutigera araneoides* (Scolop. à 28 pattes, Geoff.)
13. *Lithobius forcipatus* (Scolop. à 30 pattes, Geoff.)
14. *Cryptops hortensis*.
15. *Cryptops Savignyi*.
16. *Geophilus maxillaris*.
17. *Geophilus electricus*.
18. *Geophilus simplex*.
19. *Geophilus carpophagus*.
20. *Geophilus Walckenaërii*.

Geoffroy paraît avoir confondu les *Cryptops* (scolopendres sans yeux, à vingt-une paires de pattes et à dix-sept articles aux antennes) avec les Géophiles (qui ont quatorze articles aux antennes et beaucoup plus de vingt-une paires de pattes), car dans sa description de la quatrième scolopendre (t. II, p. 676,



n° 4) on reconnaît des caractères qui appartiennent aux Géophiles carphophage et électrique (ceux de la couleur et du nombre des pattes, 144) et d'autres qui sont propres au Cryptops (tel est celui d'avoir dix-sept articles aux antennes qu'il attribue à sa Scolopendre).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 4 B.

Fig. 1. *LITHOBUS FORCIPATUS*. *a.* très jeune individu; *b.* antenne du même; *c.* patte; *d.* tête de profil pour voir les yeux; *e.* *LITHOBUS* plus âgée, mais non adulte; *f.* tête et yeux; *g.* antenne; *h.* patte.

Fig. 2. *BLANIULUS GUTTULATUS*.

Fig. 3. *IULUS LUCIFUGUS*. *a.* tête et yeux de l'adulte; *b.* yeux d'un très jeune individu; *c.* d'un autre d'âge intermédiaire.

SYNOPSIS des genres et des espèces d'animaux fossiles découverts dans les couches supérieures des dépôts tertiaires des montagnes Sivalik de l'Himalaya,

Par MM. CAUTLEY et FALCONER. (1)

I. PACHYDERMATA.

1. Elephas.

1. *E. primigenius*.

2. Mastodon.

1. *M. Elephantoides*. (2) { *M. latidens* Clift.  
*M. Elephantoides* Clift.

2. *M. angustidens*.

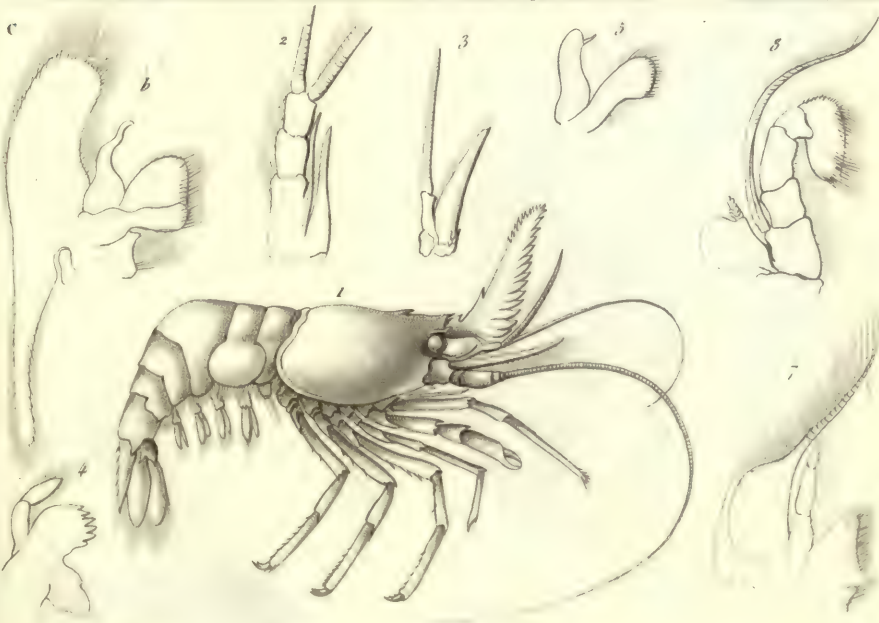
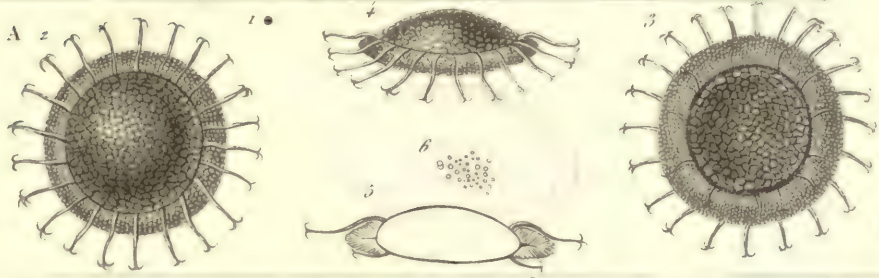
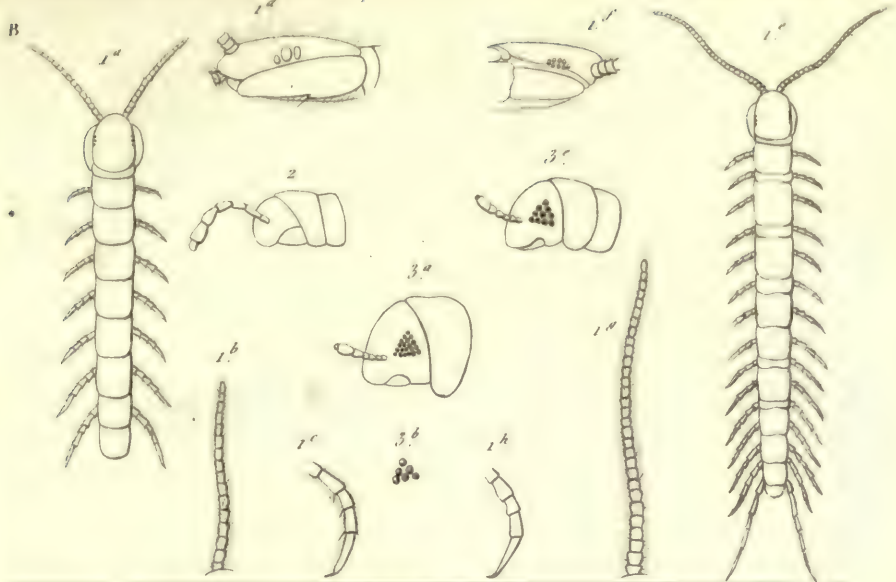
3. Hypopotamus.

1. *H. sivalensis* (Nobis.)

2. *H. dissimilis* (Nob.)

(1) Tiré du journal of the asiatic society of Bengal publié à Calcutta, décembre 1835.

(2) Nous regardons le *M. latidens* et le *M. elephantoides* de M. Clift (Transact. de la Soc. Géol. de Lond.) comme étant de simples variétés d'une même espèce, dépendantes de l'âge et du sexe. C. et F.



A Oeufs de Crustacés B Développement des Myriapodes C Genre Rhynchocoelans.